



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102506321 B

(45) 授权公告日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201110329052. X

(22) 申请日 2011. 10. 26

(73) 专利权人 深圳市兴灯业电子有限公司

地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩塘头
工业园第三工业区 4 栋 5 楼

(72) 发明人 杨党委

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21V 23/04 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

审查员 武晓卫

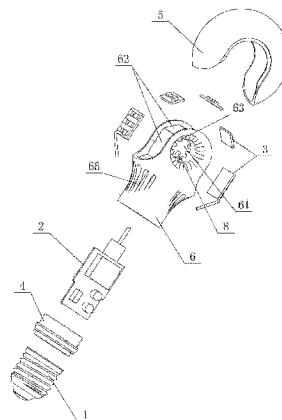
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

LED 光源

(57) 摘要

本发明公开了一种外形美观、散热性好、使用方便、发光范围大、可直接替代白炽灯及 CFL 光源的 LED 光源,包括灯头 (1)、驱动电路板组件 (2)、若干个带有 LED 的散热光源板 (3)、绝缘连接件 (4)、透光罩 (5)、散热灯体 (6),散热灯体 (6) 的上部呈环状,中心设有通孔 (61),外围设有若干个沿通孔 (61) 环绕的平面部 (62),散热光源板 (3) 分别设置于平面部 (62) 上并通过平面部 (62) 导热,绝缘连接件 (4) 的上、下部分别与散热灯体 (6) 的下部及灯头 (1) 相固定连接,驱动电路板组件 (2) 位于散热灯体 (6) 的下部内腔与绝缘连接件 (4)、灯头 (1) 围成的空间内,透光罩 (5) 与散热灯体 (6) 的上部相固定连接并将散热光源板 (3) 环绕包围。可应用于 LED 光源领域。



1. 一种 LED 光源,包括灯头(1)、驱动电路板组件(2)、若干个带有 LED 的散热光源板(3),其特征在于:所述 LED 光源还包括绝缘连接件(4)、透光罩(5)、散热灯体(6),所述散热灯体(6)的上部呈环状,中心设有通孔(61),外围设有若干个沿所述通孔(61)环绕的平面部(62),若干个所述散热光源板(3)分别设置于若干个所述平面部(62)上并通过所述平面部(62)导热,所述绝缘连接件(4)的上、下部分别与所述散热灯体(6)的下部及所述灯头(1)相固定连接,所述驱动电路板组件(2)位于所述散热灯体(6)的下部内腔与所述绝缘连接件(4)、所述灯头(1)围成的空间内,所述透光罩(5)与所述散热灯体(6)的上部相固定连接并将若干个所述散热光源板(3)环绕包围,所述透光罩(5)呈 C 型,所述透光罩(5)与所述散热灯体(6)固定连接后的整体正面呈梨形、侧面呈扁平状。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 光源,其特征在于:所述散热灯体(6)上沿所述通孔(61)设有若干个散热凸棱(63),所述散热灯体(6)的下部外壁上设有若干个散热鳍(66)。

3. 根据权利要求 1 所述的 LED 光源,其特征在于:所述 LED 光源还包括附加功能模块(8),所述附加功能模块(8)的外端从所述散热灯体(6)内伸出到所述通孔(61)内,所述附加功能模块(8)与所述驱动电路板组件(2)相电连接。

4. 根据权利要求 3 所述的 LED 光源,其特征在于:所述附加功能模块(8)为负离子发生器。

5. 根据权利要求 3 所述的 LED 光源,其特征在于:所述附加功能模块(8)为光控感应开关。

6. 根据权利要求 1 所述的 LED 光源,其特征在于:所述驱动电路板组件(2)包括调光电路,所述 LED 光源可调光。

7. 根据权利要求 1 所述的 LED 光源,其特征在于:所述散热光源板(3)带有若干个光波可驱蚊的 LED,所述 LED 光源可驱蚊。

8. 根据权利要求 1 所述的 LED 光源,其特征在于:所述透光罩(5)采用塑胶或玻璃制成;所述散热灯体(6)采用金属制成。

9. 根据权利要求 1 所述的 LED 光源,其特征在于:所述灯头的型号为 E27 或 E26 或 E14 或 E12 或 G24 或 G23 或 B22 或 GU10。

LED 光源

技术领域

[0001] 本发明涉及一种 LED 光源。

背景技术

[0002] 目前在照明领域, LED 因具有节能、高光效、长寿命、启动快等优点, 已经越来越广泛应用到光源中作为照明之用。由于 LED 发光具有方向性, 其不像 CFL 及白炽灯一样可以 360° 发光, 因此当采用 LED 做光源来取代传统的白炽灯或 CFL 光源时, 其应用效果受到一定的限制; 而且现有的 LED 光源替代白炽灯或 CFL 光源时, 其外形往往受制于散热等因素导致散热部分外形怪异, 光源整体美观度差。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足, 提供一种外形美观、散热性好、使用方便、发光范围大、可直接替代白炽灯及 CFL 光源的 LED 光源。

[0004] 本发明所采用的技术方案是: 本发明包括灯头、驱动电路板组件、若干个带有 LED 的散热光源板, 所述 LED 光源还包括绝缘连接件、透光罩、散热灯体, 所述散热灯体的上部呈环状, 中心设有通孔, 外围设有若干个沿所述通孔环绕的平面部, 若干个所述散热光源板分别设置于若干个所述平面部上并通过所述平面部导热, 所述绝缘连接件的上、下部分别与所述散热灯体的下部及所述灯头相固定连接, 所述驱动电路板组件位于所述散热灯体的下部内腔与所述绝缘连接件、所述灯头围成的空间内, 所述透光罩与所述散热灯体的上部相固定连接并将若干个所述散热光源板环绕包罩。

[0005] 进一步地, 所述散热灯体上沿所述通孔设有若干个散热凸棱, 所述散热灯体的下部外壁上设有若干个散热鳍。

[0006] 进一步地, 所述透光罩呈 C 型, 所述透光罩与所述散热灯体固定连接后的整体正面呈梨形、侧面呈扁平状。

[0007] 进一步地, 所述 LED 光源还包括附加功能模块, 所述附加功能模块的外端从所述散热灯体内伸出到所述通孔内, 所述附加功能模块与所述驱动电路板组件相电连接。

[0008] 进一步地, 所述附加功能模块为负离子发生器。

[0009] 进一步地, 所述附加功能模块为光控感应开关。

[0010] 进一步地, 所述驱动电路板组件包括调光电路, 所述 LED 光源可调光。

[0011] 进一步地, 所述散热光源板带有若干个光波可驱蚊的 LED, 所述 LED 光源可驱蚊。

[0012] 进一步地, 所述透光罩采用塑胶或玻璃制成; 所述散热灯体采用金属制成。

[0013] 进一步地, 所述灯头的型号为 E27 或 E26 或 E14 或 E12 或 G24 或 G23 或 B22 或 GU10。

[0014] 本发明的有益效果是: 由于本发明包括绝缘连接件、透光罩、散热灯体, 所述散热灯体的上部呈环状, 中心设有通孔, 外围设有若干个沿所述通孔环绕的平面部, 若干个所述散热光源板分别设置于若干个所述平面部上并通过所述平面部导热, 所述绝缘连接件的上、下部分别与所述散热灯体的下部及所述灯头相固定连接, 所述驱动电路板组件位于所

述散热灯体的下部内腔与所述绝缘连接件、所述灯头围成的空间内,所述透光罩与所述散热灯体的上部相固定连接并将若干个所述散热光源板环绕包围,本发明通过将若干个所述散热光源板分别设置于若干个所述平面部上并通过所述平面部导热,使得 LED 沿环形分布,其出光方向范围大,和白炽灯及 CFL 光源发光效果类似,现有的因此可以均匀覆盖环形外周,所述散热灯体作为光源的主体,其体积大,散热面积大,散热效果好,所述散热灯体的上部呈环状,中心设有通孔,通过所述透光罩的配合,二者可以在外观造型上融为一体,做出既接近传统灯泡又有特点的外观造型,且造型变化丰富,故本发明外形美观、散热性好、使用方便、发光范围大、可直接替代白炽灯及 CFL 光源。

附图说明

- [0015] 图 1 是本发明实施例的整体结构示意图;
- [0016] 图 2 是本发明实施例的分解结构示意图;
- [0017] 图 3 是本发明实施例去掉透光罩的结构示意图;
- [0018] 图 4 是本发明实施例的正面结构示意图;
- [0019] 图 5 是图 4 所示的 A-A 断面结构示意图;
- [0020] 图 6 是本发明实施例的侧面结构示意图;
- [0021] 图 7 是图 6 所示的 B-B 断面结构示意图。

具体实施方式

[0022] 如图 1~图 7 所示,本实施例的 LED 光源包括灯头 1、驱动电路板组件 2、五个带有 LED 的散热光源板 3、绝缘连接件 4、透光罩 5、散热灯体 6、附加功能模块 8,所述散热灯体 6 的上部呈环状,中心设有通孔 61,外围设有五个沿所述通孔 61 环绕的平面部 62,五个所述散热光源板 3 分别设置于五个所述平面部 62 上并通过所述平面部 62 导热,其中位于中间最上方的散热光源板 3 及其临近的两块散热光源板 3 形状相同,位于最外侧的两块散热光源板 3 比上述三块散热光源板 3 大,所述绝缘连接件 4 的上、下部分别与所述散热灯体 6 的下部及所述灯头 1 相固定连接,所述驱动电路板组件 2 位于所述散热灯体 6 的下部内腔与所述绝缘连接件 4、所述灯头 1 围成的空间内,所述透光罩 5 与所述散热灯体 6 的上部相固定连接并将五个所述散热光源板 3 环绕包围,所述透光罩 5 呈 C 型,所述透光罩 5 与所述散热灯体 6 固定连接后的整体正面呈梨形、侧面呈扁平状,外观既有传统梨形白炽灯的形状,又有所不同,更加具有美感,所述散热灯体 6 上沿所述通孔 61 设有若干个散热凸棱 63,所述散热灯体 6 的下部外壁上设有若干个散热鳍 66,以进一步增加散热面积,提高散热效果,同时外观更丰富和美观,所述附加功能模块 8 的外端从所述散热灯体 6 内伸出到所述通孔 61 内,所述透光罩 5 采用塑胶制成,当然也可以采用玻璃等其他透光材料制成,所述散热灯体 6 采用金属制成,本实施例采用铝材制成,所述灯头的型号为 E27,当然所述灯头的型号不限于实施例中所述,还可以为 E26 或 E14 或 E12 或 G24 或 G23 或 B22 或 GU10 等其他型号,所述附加功能模块 8 与所述驱动电路板组件 2 相电连接,所述附加功能模块 8 为负离子发生器,可以在发光照明的同时,提供负离子,净化空气和市内环境,有利于健康,适于家庭、高档酒店等场所应用,当然,所述附加功能模块 8 也可以为光控感应开关,以提供光控开关的功能,感应环境光照并在光线暗时自动点亮光源,提供照明,所述驱动电路板组件 2 包括

调光电路,所述 LED 光源可调光,以提供光线明暗的选择,使用更舒适。

[0023] 进一步地,所述散热光源板 3 还可以带有若干个光波可驱蚊的 LED,以使所述 LED 光源可驱蚊,提供更丰富的功能。

[0024] 本发明通过将若干个所述散热光源板 3 分别设置于若干个所述平面部 62 上并通过所述平面部 62 导热,使得 LED 沿环形分布,其出光方向范围大,和白炽灯及 CFL 光源发光效果类似,现有的因此可以均匀覆盖环形外周,所述散热灯体 6 作为光源的主体,其体积大,散热面积大,散热效果好,所述散热灯体 6 的上部呈环状,中心设有通孔 61,通过所述透光罩 5 的配合,二者可以在外观造型上融为一体,做出既接近传统灯泡又有特点的外观造型,且造型变化丰富,因此本发明外形美观、散热性好、使用方便、发光范围大、可直接替代白炽灯及 CFL 光源。

[0025] 本发明可广泛应用于 LED 光源领域。

[0026] 以上实施例仅是举例说明本发明,在不脱离本发明思想的情况下,凡应用本发明说明书及附图内容及所做的各种等效变化,均理同包含于本发明的权利要求范围内。

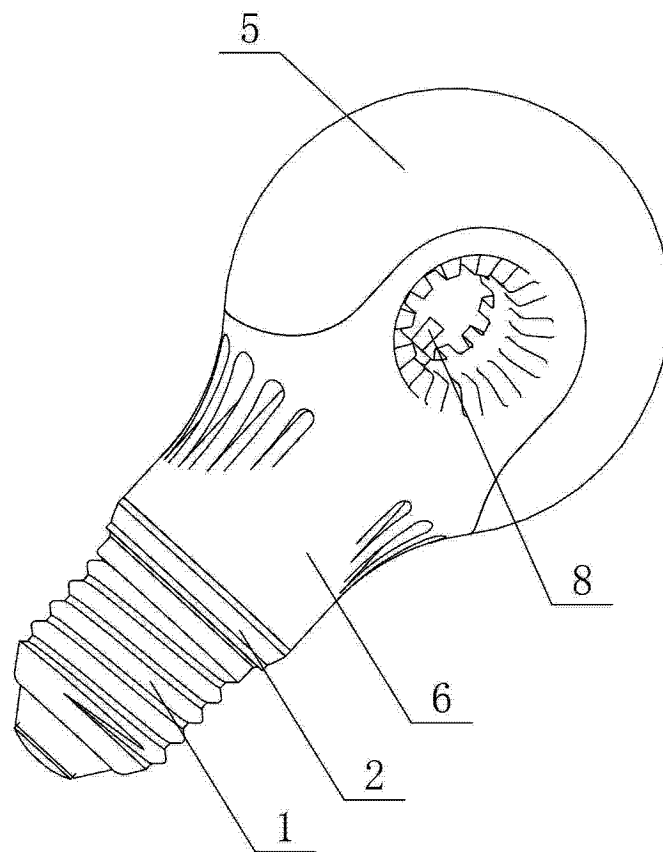


图 1

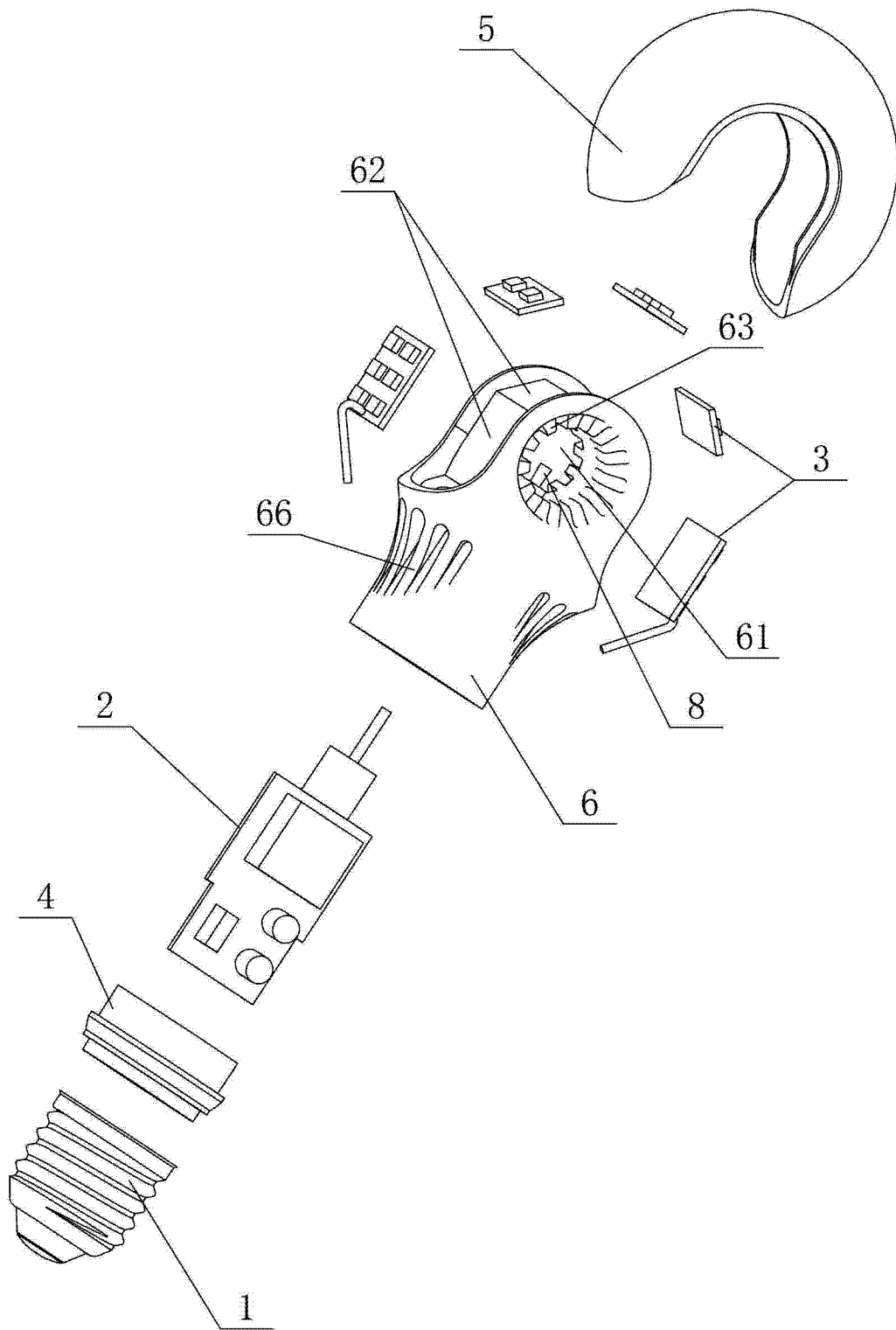


图 2

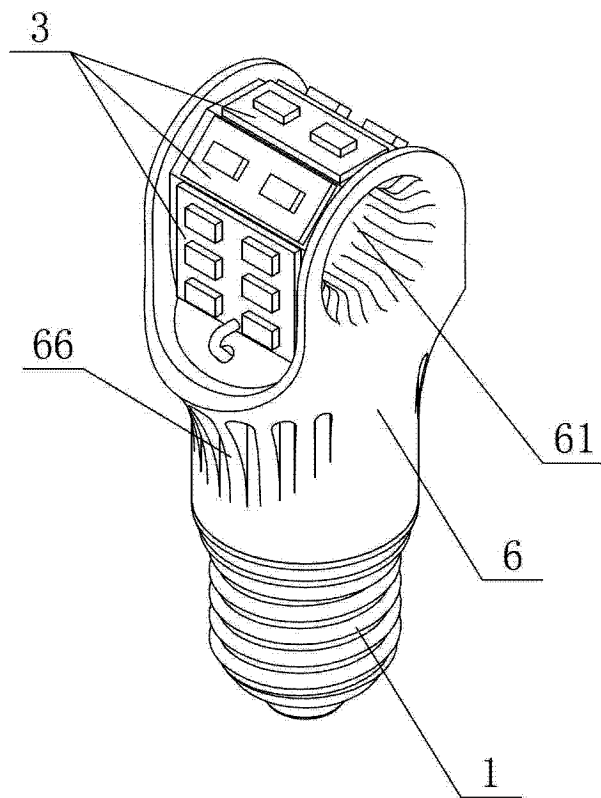


图 3

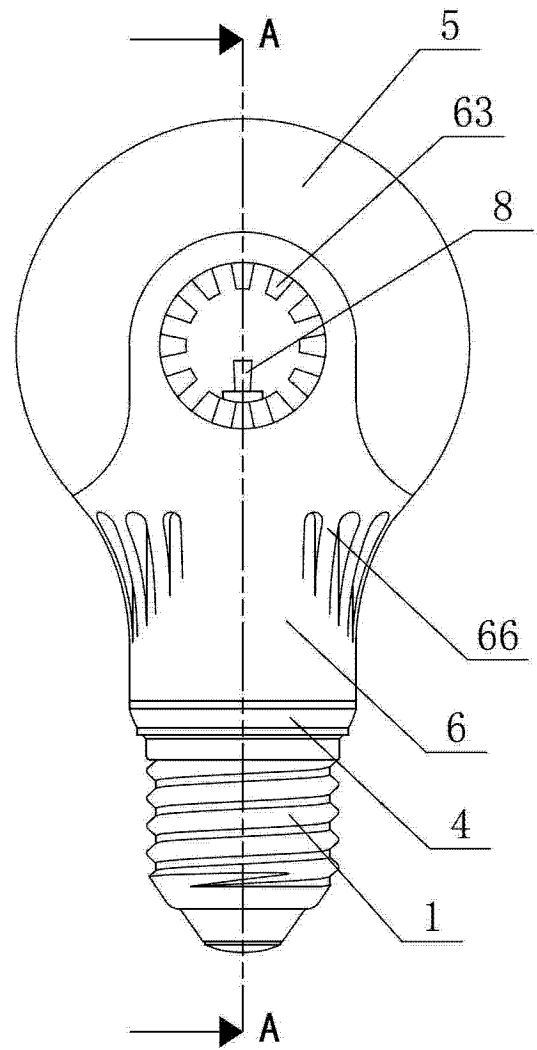


图 4

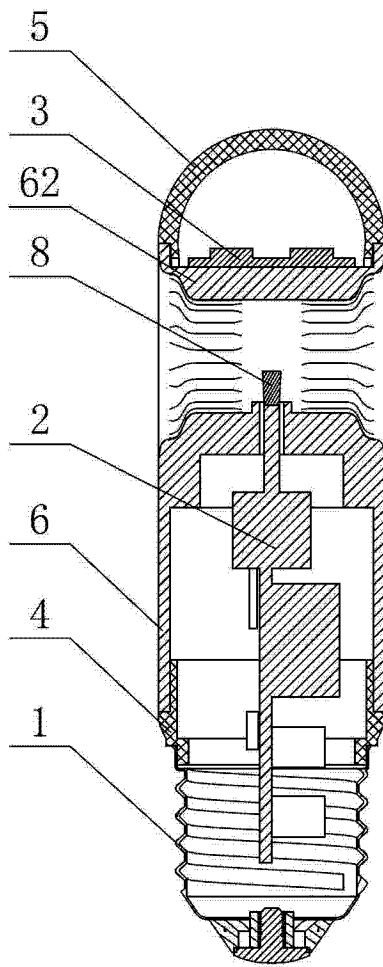


图 5

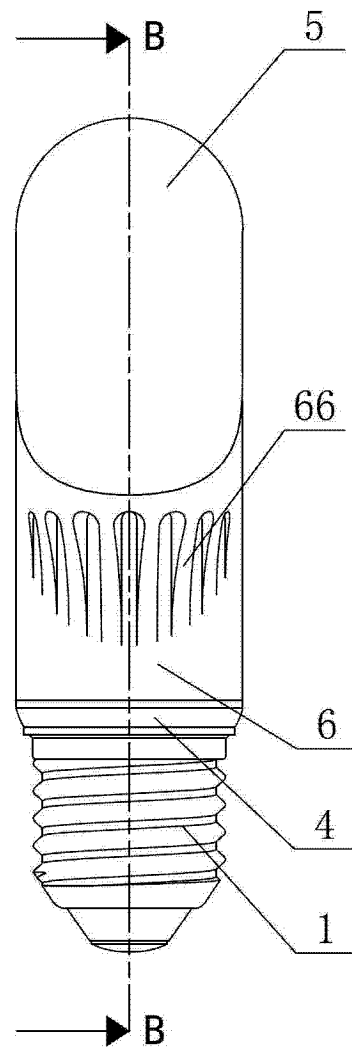


图 6

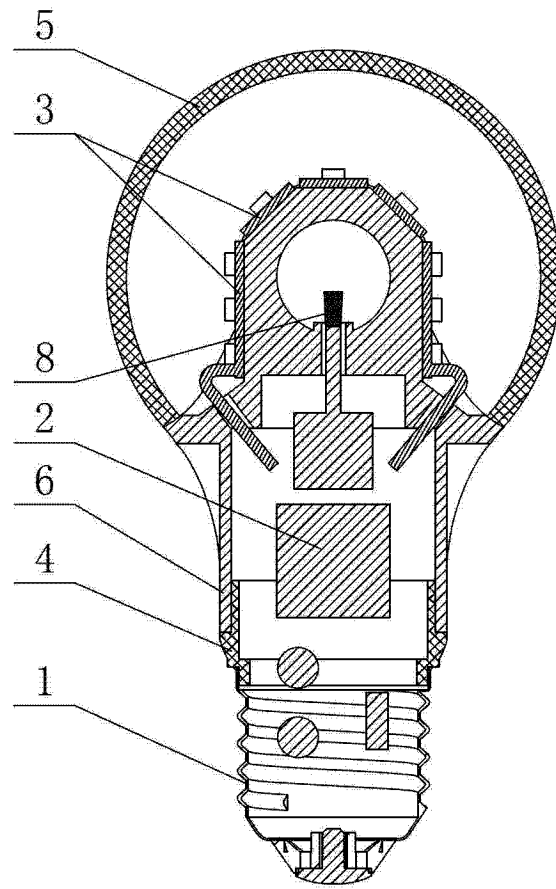


图 7